

DR-770

Dr. Rhythm

SERVICE NOTES

First Edition

Issued by RJA

TABLE OF CONTENTS

SPECIFICATIONS
Deterioration in the conductive coating inside the case
PANEL LAYOUT
EXPLODED VIEW
PARTS LIST
LOADING THE FACTORY PRESET DATA
IDENTIFYING THE VERSION NUMBER
USER DATA SAVE AND LOAD
How to save the User Data
How to load the User Data
TEST MODE
TROUBLESHOOTING
ERROR MESSAGE
BLOCK DIAGRAM
CIRCUIT DIAGRAM (JACK)
CIRCUIT BOARD (JACK)
CIRCUIT DIAGRAM (MAIN)
CIRCUIT BOARD (MAIN)
Change Information

目次

主な仕様	1
ケース内側の導電塗装の劣化について	2
パネル配置図	2
分解図	3
パーツリスト	4
ファクトリー・プリセット・データのロードの方法	6
バージョンの確認方法	6
データのセーブとロードの方法	6
ユーザーデータのセーブ方法	6
ユーザーデータのロード方法	7
テストモード	8
トラブルシューティング	11
エラー・メッセージ	12
ブロック図	13
回路図 (JACK)	14
基板図 (JACK)	15
回路図 (MAIN)	16
基板図 (MAIN)	17
変更案内	18

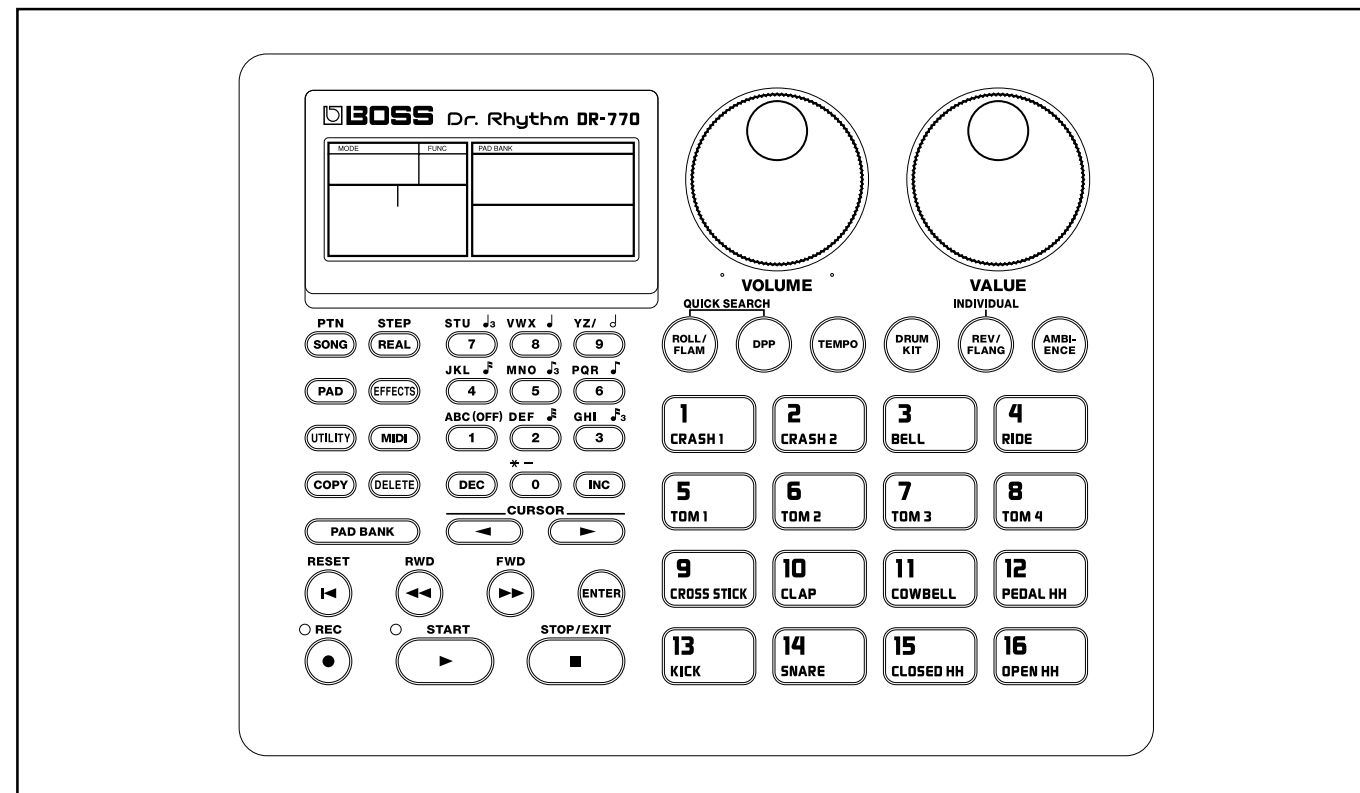
Page

SPECIFICATIONS

- Instruments
255
- Maximum Polyphony
14 voices
- Rhythm Patterns
Preset Patterns : 400
User Patterns : 400
- Song
Songs : 100
Song Length : Maximum 250 parts for a song
Total Parts for Songs : 10,000
- Effect
Reverb, Flanger
- Resolution
Per quarter note : 96
- Tempo
Quarter note=20 ~ 260
- Data Input Method
Realtime/Step
- Maximum Note Storage
approx. 11,200note
- Output Level
Max. 7 Vp-p (L(MONO), R)
- Noise Level
Less Than -78 dBm (DIN AUDIO) (L(MONO))
- Output Impedance
1kΩ (L(MONO), R, INDIVIDUAL)
- Power Source
AC Adaptor BOSS BRC Series
- Current Draw
700mA
- Dimensions
215(W)×165(D)×57(H)mm
8-1/2(W)×6-1/2(D)×2-3/8(H)inches
- Weight
715g/1 lbs 10 oz
- Accessories
Owner's Manual Set (English) : PNo. 71238223
Owner's Manual Set (Japanese) : PNo. 71238145
AC Adaptor
AC ADAPTOR BRC-100 BOSS : PNo. 00899078
AC ADAPTOR BRC-120 BOSS : PNo. 00899089
AC ADAPTOR BRC-230 BOSS : PNo. 00899090
AC ADAPTOR BRC-240A BOSS : PNo. 00899101
EURO CONVERTER PLUG ECP01-5A : PNo. 00905234

主な仕様

- 音色数
255
- 最大同時発音数
14 voices
- リズムパターン数
プリセットパターン : 400
ユーザーパターン : 400
- ソング
ソング数 : 100
ソング長 : 1ソング当たり最大250パターン
総ソング長 : 10,000
- エフェクト
リバーブ、フランジャー
- 分解能
4分音符当り:96
- テンポ
Quarter note/ 4分音符=20 ~ 260
- データ入力方式
リアルタイム、ステップ
- 最大記憶音数
約11,200音
- 出力レベル
最大7 Vp-p (L (MONO) , R)
- ノイズレベル
-78 dBm以下 (DIN AUDIO) ((L (MONO)))
- 出力インピーダンス
1k (L (MONO) , R, INDIVIDUAL))
- 電源
ACアダプター BOSS BRC シリーズ
- 消費電流
700mA
- 外形寸法
215(W) × 165(D) × 57(H)mm
8-1/2(W) × 6-1/2(D) × 2-3/8(H)inches
- 重量
715g/1 lbs 10 oz
- 標準付属品
取扱説明書 (和文) : PNo. 71238145
取扱説明書 (英文) : PNo. 71238223
保証書 (Japan Only) : PNo. 40232334
AC Adaptor
AC ADAPTOR BRC-100 BOSS : PNo. 00899078



Copyright © 1999 by ROLAND CORPORATION

All rights reserved. No part of this publication may be reproduced in any form without the written permission of ROLAND CORPORATION.

本書の一部、もしくは全部を無断で複製・転載することを禁じます。

■Deterioration in the conductive coating inside the case

The inside of the case is coated with a conductive material. If the board undergoes repeated detaching/attaching, the coating on the boss may deteriorate.

If the resistance value between the case center and the head of the boss becomes 5Ω or more, the effect of conductive coating cannot be expected. In such a case, replace the case.

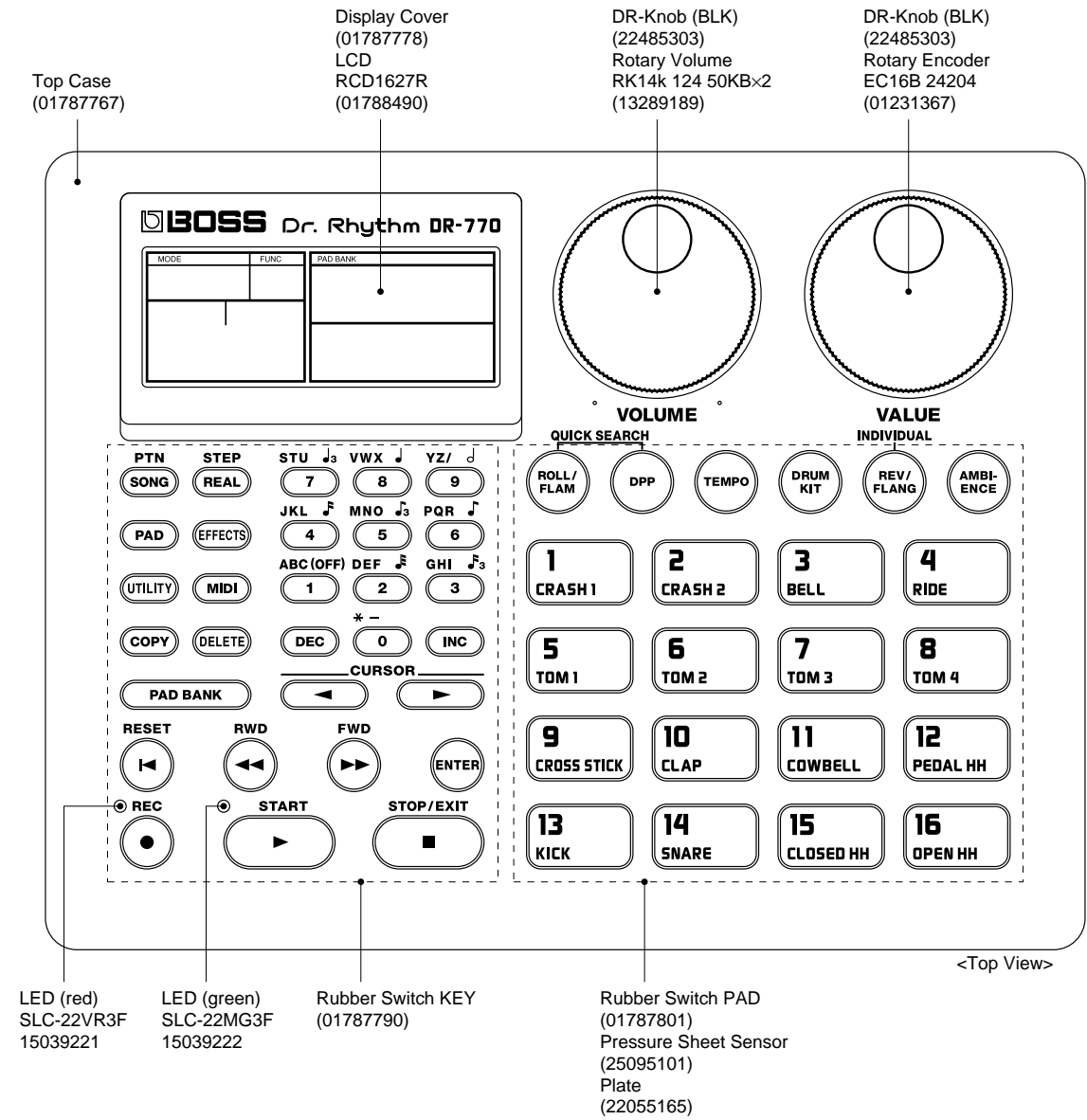
■ケース内側の導電塗装の劣化について

ケース内側には導電塗装が施されていますが、基板の取り外し、取り付けを繰り返すと、ボスの部分の塗装が劣化してきます。

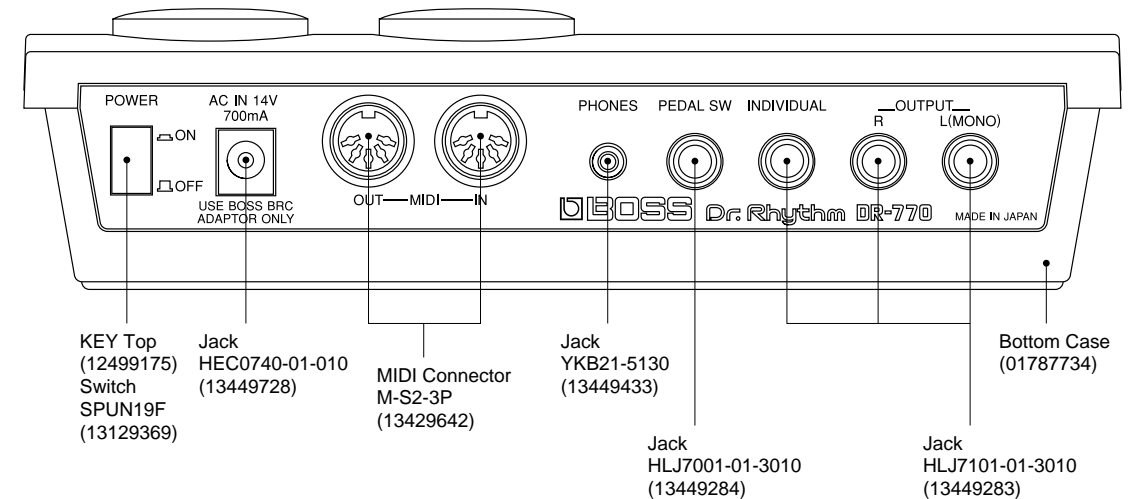
ケース中心とボスの頭との抵抗値が、5 Ω以上になると、導電塗装の効果が望めなくなりますので、ケースを交換して下さい。

PANEL LAYOUT / パネル配置図

FRONT VIEW / 正面図



REAR VIEW / 背面図

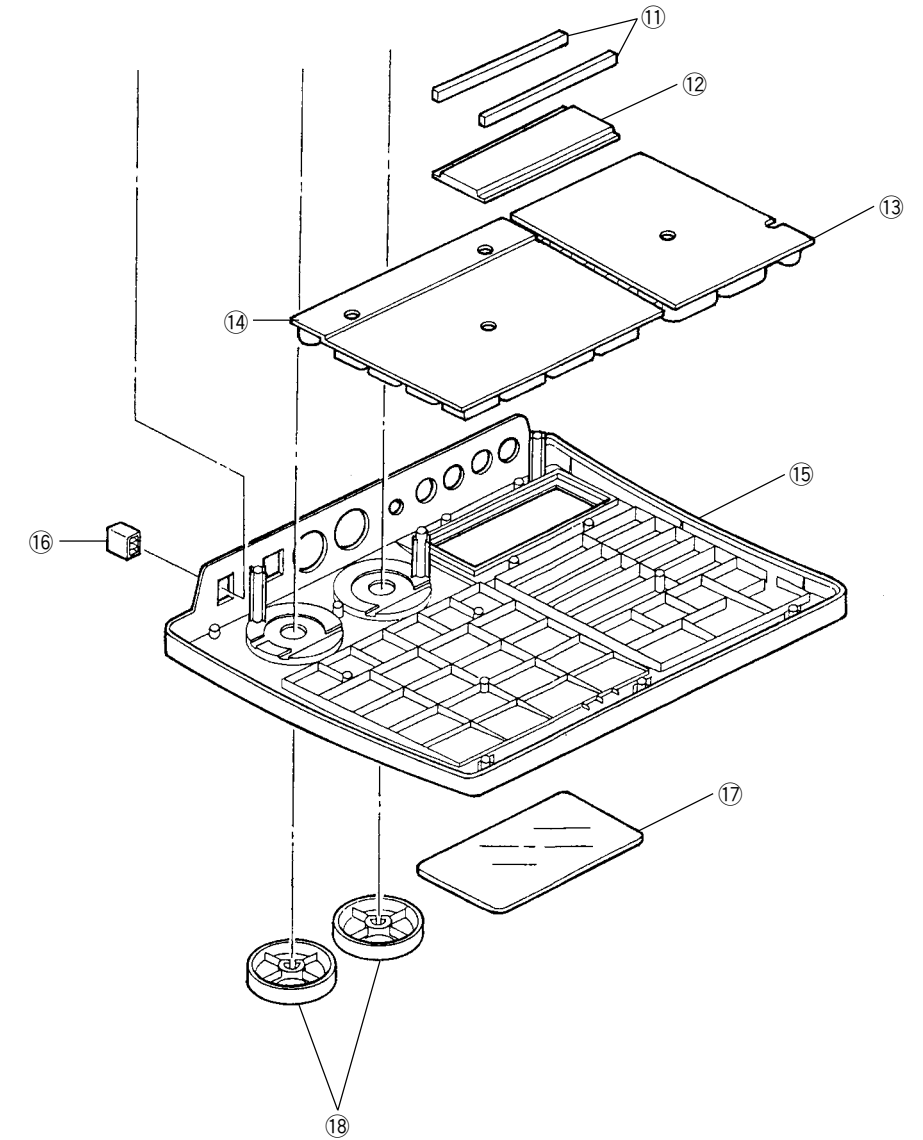
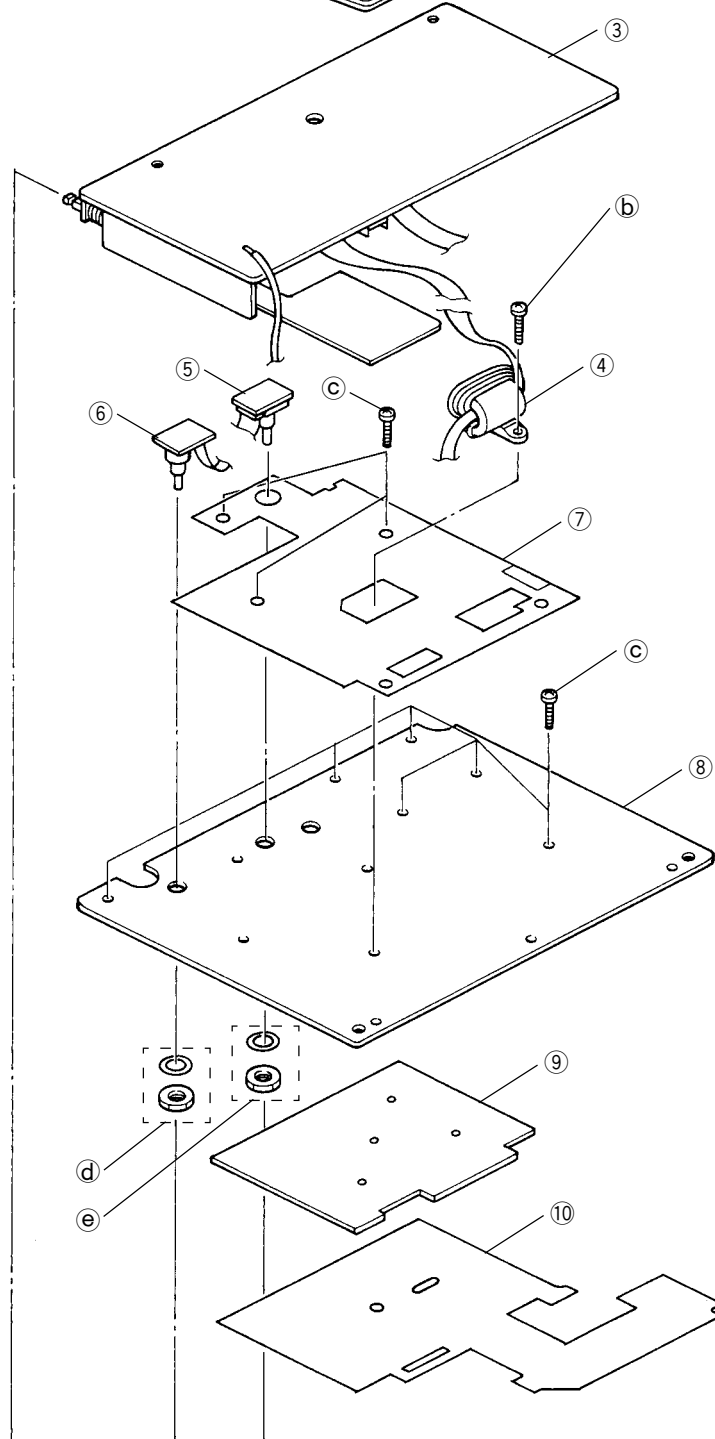
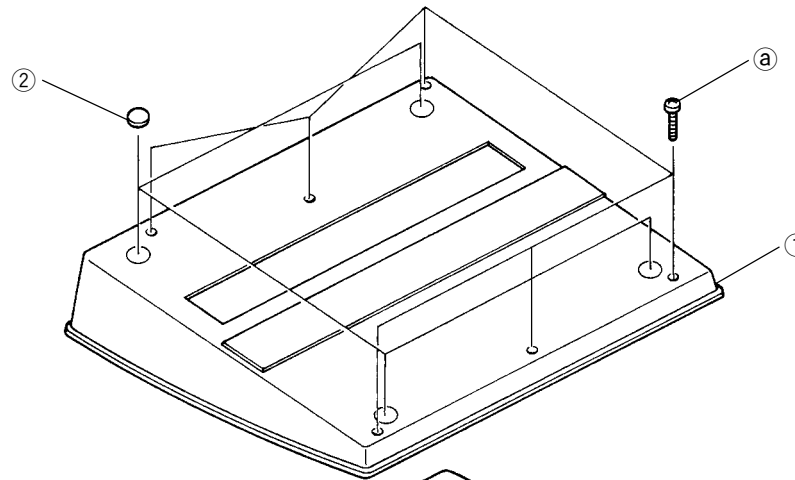


1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A EXPLODED VIEW/分解図

[Part]	NO.	PART CODE	PART NAME	DESCRIPTION
	①	01787734	BOTTOM CASE	
	②	01898189	FOOT	D10 T4
	③	71238156	JACK BOARD ASSY	
	④	12449445	FERRITE-CORE	ESD-R-16C
	⑤	71238167	VR BOARD ASSY	
	⑥	71238178	ENC BOARD ASSY	
	⑦	01892034	VR SHIELD SHEET	
	⑧	71238123	MAIN BOARD ASSY	(EXG)
	⑨	22055165	PLATE	205-165
	⑩	25095101	PRESSURE SHEET SENSOR	509-101
	⑪	23365653	RUBBER CONNECTOR	336-653
	⑫	01788490	LCD	RCD1627R
	⑬	01787790	RUBBER SW	KEY
	⑭	01787801	RUBBER SW	PAD
	⑮	01787767	TOP CASE	
	⑯	12499175	G S-BUTTON	S1H BLK 249-175
	⑰	01787778	DISPLAY COVER	
	⑱	22485303	D R-KNOB	L BLK 248-303

[Screw]	NO.	PART CODE	PART NAME	DESCRIPTION
	a	40012456	SCREW M2.6×8	BINDING TAPTITE P FE NI
	b	40012489	SCREW M2.6×10	BINDING TAPTITE FE BZC
	c	40011223	SCREW M2.6×6	BINDING TAPTITE P NI
	d	このワッシャーとナットは、#01231367 ROTARY ENCODER に含まれます。 This MG WASHER and MG NUT are included in the #01231367 ROTARY ENCODER.		
	e	このワッシャーとナットは、#13289189 POTENTIOMETER に含まれます。 This MG WASHER and MG NUT are included in the #13289189 POTENTIOMETER.		



PARTS LIST/パーツリスト

SAFETY PRECAUTION:*1

The parts marked Δ have safety-related characteristics.
Use only listed parts for replacement.

安全上の注意:*1

△が付いている部品は、安全上特別な規格でつくられたものです。
交換の際は、指定された部品番号以外の部品は使わないようにして下さい。

The parts marked # are new (initial parts). *2
#の付いた部品は新規部品です。*2

CONSIDERATIONS ON PARTS ORDERING

When ordering any parts listed in the parts list, please specify the following items in the order sheet.

Ex.	QTY	PART NUMBER	DESCRIPTION	MODEL NUMBER
10		22575241	Sharp key	C-20/50
15		2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

Failure to completely fill the above items with correct number and description will result in delayed or even undelivered replacement.

パーツ発注に関するお願い

オーダーシートには、必ず下記の4項目は正確に記入して下さい。(例外は除く)

必要数 パーツナンバー 品名 使用機種

例)	必要数	パーツナンバー	品名	使用機種
10		22575241	Sharp key	C-20/50
15		2247017300	Knob (orange)	DAC-15D

もし記入漏れ、誤記等がある場合、必要部品が発送できなかったり、大幅な遅れの原因になります。御協力をお願いします。

MB → Main Board Assy

VB → VR Board Assy

EB → ENC Board Assy

JB → Jack Board Assy

*1 *2

↓	↓	CASING / ケース	Q'ty
#	01787734	BOTTOM CASE	1
#	01787767	TOP CASE	1
#	01787778	DISPLAY COVER	1
	22055165	PLATE	205-165
KNOB, BUTTON / つまみ、ボタン			
	12499175	G S-BUTTON	S1H BLK 249-175
	22485303	D R-KNOB	L BLK 248-303
#	01787790	RUBBER SW KEY	1
#	01787801	RUBBER SW PAD	1
SWITCH / スイッチ			
	13129369	SPUN19430A	PUSH SWITCH SW101 on JB
JACK, SOCKET / ジャック、ソケット			
	13429642	M-S2-3P MIDI SOCKET	JK108,JK107 on JB
	13449433	3.5MM STEREO YKB21-5130	JACK JK105 on JB
	13449283	6.5MM HLJ7101-01-3010	JACK JK102,JK103,JK104 on JB
	13449284	6.5MM HLJ7001-01-3010	JACK JK101 on JB
	13449728	HEC0740-010010	ADAPTOR JACK JK106 on JB
DISPLAY UNIT / 表示ユニット			
#	01788490	RCD1627R	LCD

PCB ASSY / 基板完成品

#	E	71238123	MAIN BOARD ASSY	(EXG)	1
			NOTE: 'MAIN BOARD ASSY' includes the following parts.		
			注意: 補修用 MAIN BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。		
		12169388	LED SPACER	LH-3-3	2
#		71238178	ENC BOARD ASSY		1
			NOTE: 'ENC BOARD ASSY' includes the following parts.		
			注意: 補修用 ENC BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。		
		23505274	WIRING HARNESS B	3P 350-274	1
#		71238156	JACK BOARD ASSY		1
			NOTE: 'JACK BOARD ASSY' includes the following parts.		
			注意: 補修用 JACK BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。		
#		01898889	WIRING	GND 1P	1
#		01788556	WIRING	6P	1
#		01898989	WIRING	W11	1
#		01898001	HEATSINK (DR-770)		1
		22465939	HEATSINK (DR-660)		1
		22190758	HOLDER DIN SOCKET (2P)		1
		40011112	SCREW M3 \times 10	BINDING TAPTITE B BZC	2
		40011090	SCREW M3 \times 6	BINDING TAPTITE B BZC	2
		40016512	LOCKING TIE	80M/M T-18S	2
		40016545	INSULOK TIE	SKM-1	1
#		71238167	VR BOARD ASSY		1
			NOTE: 'VR BOARD ASSY' includes the following parts.		
			注意: 補修用 VR BOARD ASSY は、下記の部品を含みます。		
		23505275	WIRING HARNESS C	6P 350-275	1

IC

#		01784678	HD6415108RF12	IC (CPU)	IC6 on MB	1
		15199923	SED1278FOA	IC (LCD DRIVER)	IC9 on MB	1
		15239197	MB622928PF-G-BND-ER	IC (GATE ARRAY)	IC19 on MB	1
		15239229	TC6116AF (GP-4)	IC (PCM CUSTOM)	IC5 on MB	1
		01560289	TC55257DFL-55L(EL)	IC SRAM	IC10 on MB	1
		01122412	TC551001CF-70L	IC (SRAM)	IC12 on MB	1
#		01788589	LHMN4708	IC (MASK ROM)	IC8 on MB	1
#		01788578	LHMN5KRP WAVE ROM	IC (MASK ROM)	IC4 on MB	1
		01340789	BU9480F	IC (D/A CONVERTER)	IC15,IC16 on MB	2
		15259864T0	TC74HC4052AF(EL)	IC	IC13,IC11 on MB	2
		15249104	TC7S04F(TE85L)	IC (C MOS)	IC14 on MB	1
		15249111	TC7WU04F(TE12L)	IC (C MOS)	IC3 on MB	1
		15259889	TC7S02F(TE85L)	IC	IC18 on MB	1
		15269805	TC74AC14F(EL)	IC	IC2 on MB	1
		15269810	TC74AC138F(EL)	IC (CMOS)	IC17 on MB	1
		15289131	BA10393F-E2	IC (COMPARATOR)	IC1 on MB	1
		15289709	M51954BFP-600D	IC (RESET)	IC20 on MB	1
		15289125	PC-410KT 178FAY	IC (PHOTO COUPLER)	IC7 on MB	1
		15189186	UPC4570C	IC (OP AMP) BIPOLAR	IC102,IC101 on JB	2
		15189248	M5216P	IC (OP AMP) BIPOLAR	IC103 on JB	1
#		01784834	M62421SP	FILTER	IC106 on JB	1
#		01897801	UPC7805AHF	IC (REGULATOR)	IC104 on JB	1
#		01897223	UPC24M09AHF	IC (REGULATOR)	IC105 on JB	1

TRANSISTOR / トランジスター

		15309101	2SA1037KR T146 QRS	TRANSISTOR	Q3 on MB	1
		15329518	DTA114TKT146	TRANSISTOR	Q2,Q1 on MB	2
#		00894489	2SA1049-GR(TPE4)	TRANSISTOR	Q104 on JB	1
#		01788734	2SC2459-GR(TPE4)	TRANSISTOR	Q106,Q105 on JB	2
		15129204	DTC343TS TP	TRANSISTOR	Q101,Q102,Q103 on JB	3

DIODE / ダイオード

	15339135T0	ISS300(TE85R)	DIODE	DA2-DA20 on MB	19
	01127489	RB715F T106	SCHOTTKY DIODE	DA1 on MB	1
#	15039221	SLC-22VR3F	LED	LED1 on MB	1
#	15039222	SLC-22MG3F	LED	LED2 on MB	1
	15019126	ISS133 T-77	SWITCHING DIODE	D104,D105,D106,D107 on JB	4
△	15019260	1G4B42 1A/400V	BRIDGE DIODE	D102 on JB	1
	01122323	MTZJ T-77 8.2B	ZENER DIODE	D101 on JB	1
	01122312	MTZJ T-77 5.6C	ZENER DIODE	D103 on JB	1

RESISTOR / 抵抗

	15399975	RCE9A223JA (22KOHM X8)	RESISTOR ARRAY	RA4 on MB	
	15409113	EXBV8V103JV	RESISTOR ARRAY	RA7 on MB	1
	15399965	RCE9A103JAG7A (10KOHM X8)	RESISTOR ARRAY	RA1,RA2,RA3 on MB	
#	01788489	CNB2B9ZTE332 J	R-ARRAY	RA5,RA6 on MB	2
#	13749187	SR50TR 220 J	CARBON RESISTOR	R127,R132 on JB	2
#	01897834	ERF5AJ 150	CEMENT RESISTOR	R137 on JB	1
#	01897812	RSSX3 5.6 OHM J	MTL.OXIDE RESISTOR	R136 on JB	

POTENTIOMETER / ボリューム

	13289189	RK14K124 L1=15 50K BX2	POTENTIOMETER	VR301 on VB	1
--	----------	------------------------	---------------	-------------	---

CAPACITOR / コンデンサー

#	00783990	MMTVA0050J474 200	M.POLYEST CAP.	C150,C151 on JB	2
#	01897778	16MV470CZ	CHEMICAL CAPACITOR	C154 on JB	1
#	01897789	25MV470CZ+T	CHEMICAL CAPACITOR	C136,C137 on JB	2
#	01897790	16MV100UGX+T	CHEMICAL CAPACITOR	C142 on JB	1
#	01897945	35MV10UGX	CHEMICAL CAPACITOR	C163 on JB	1

INDUCTOR, COIL, FILTER / インダクター、コイル、フィルター

	12449370	SBT-0160W	EMI FILTER	L117 on JB	1
	12449381	SBT-0460TF (TP)	EMI FILTER	L101-L111 on JB	11
	12449445	ESD-R-16C	FERRITE-CORE		1

CRYSTAL, RESONATOR / クリスタル、発振子

	00891801	MA-406 24.000MHZ	CRYSTAL	X1 on MB	1
--	----------	------------------	---------	----------	---

ENCODER / エンコーダー

	01231367	EC16B24204 (L=15)	ROTARY ENCODER	on EB	1
--	----------	-------------------	----------------	-------	---

CONNECTOR / コネクター

	23365653	336-653 RUBBER CONNECTOR			2
	13369874	IL-Z-11PL-SMTY-E1500	CONNECTOR	CN2 on MB	1
	13369928	53253-0610	CONNECTOR	CN1 on MB	1
	13369968	IL-404-17S-LW	CONNECTOR	CN3 on MB	1
	13369942	53254-0610	CONNECTOR	CN101 on JB	1
	13369939	53254-0310	CONNECTOR	CN103 on JB	1

SCREW / ねじ類

	40012489	SCREW M2.6×10	BINDING TAPTITE FE BZC		1
	40011223	SCREW M2.6×6	BINDING TAPTITE P NI		9
	40012456	SCREW M2.6×8	BINDING TAPTITE P FE NI		6

PACKING / 梱包材

#	01897923	PAD ADAPTOR			1
#	01788512	PAD UPPER			1
#	01788523	PAD LOWER			1
#	01788501	PACKING CASE			1

MISCELLANEOUS / その他

△	12569249S0	LITHIUM BATTERY	CR2032 220MAH/3V	1
#	01898189	FOOT	D10 T4	4
	25095101	PRESSURE SHEET SENSOR	509-101	1
#	01892034	VR SHIELD SHEET		1
	13429566	IC SOCKET	400-032-001 32P	1
	12569420	LITHIUM BATTERY HOLDER	(HL32-A2) FOR CR2032	1

ACCESSORIES (STANDARD) / 標準付属品

△	00899078	AC ADAPTOR	BRC-100	1
△	00899089	AC ADAPTOR	BRC-120	1
△	00899090	AC ADAPTOR	BRC-230	1
△	00899101	AC ADAPTOR	BRC-240A	1
△	00905234	EURO CONVERTER PLUG	ECP01-5A (PLUG FOR BRC-230T)	1
#	71238145	OWNER'S MANUAL	JAPANESE	1
#	71238223	OWNER'S MANUAL	ENGLISH	1
	40232334	保証書 (JAPAN ONLY)		

LOADING THE FACTORY PRESET DATA

1. Turn off the power to the DR-770.
2. While simultaneously pressing the [RESET] and [REC] buttons turn the power on.
3. The display will show "INIT?".
4. Press the [ENTER] button and the display will show "SURE?".

NOTE : If initialization is not necessary do not press the [ENTER] button.

Press the [STOP/EXIT] button. The display will show "Aborted" and the operation will enter normal mode.

5. Press the [ENTER] button again. The DR-770 is loaded the Factory preset Data and then the display will show "Done" and the operation will enter normal mode.

IDENTIFYING THE VERSION NUMBER

1. While simultaneously pressing the [SONG] and Numeric button [7] turn the power on.
The version number will appear on the LCD display as shown below . The displayed version of number is ROM (IC8 on Main Board) 's version number.

99Jan29
Ver*. **

The displayed date differs depending on the ROM version.
(日付けはROMのバージョンによって違います)

2. When pressing the Numeric button [8], the display will show "INIT?".
Then press the [ENTER] button the display will show "SURE?". If you want to initialize the DR-770 press the [ENTER] button again.
The display will show "Done" and the operation enters normal mode.
If not initializing, press the [STOP/EXIT] button. The display will show "Aborted" and the operation enters normal mode.

ファクトリー・プリセット・データの ロードの方法

1. DR-770の電源を一旦切ります。
2. [RESET] ボタンと [REC] ボタンを同時に押しながら電源を入れます。
3. LCDディスプレイに、“INIT?”と表示されます。
4. [ENTER] ボタンを押すと、LCDディスプレイに、“ Sure?”と表示されます。

注 意：イニシャライズをしない場合は、[ENTER] ボタンを押さずに、[STOP/EXIT] ボタンを押して下さい。すると、LCDディスプレイに、“ Aborted ”と表示され、通常モードになります。

5. もう一度 [ENTER] ボタンを押すと、ファクトリー・プリセット・データがロードされてLCDディスプレイに、“ Done ”と表示され、通常モードに入ります。

バージョンの確認方法

1. [SONG] ボタンと数字ボタン [7] を同時に押しながら電源を入れます。
LCDディスプレイに、下記のように表示されます。
表示されるROMのバージョンは、ROM(IC8 on Main Board)のもです。

2. 数字ボタン [8] を押すと、“ INIT?”表示されます。
[ENTER] ボタンを押すと、LCDディスプレイに、“ SURE?”と表示されます。
DR-770をイニシャライズする場合は、再度、[ENTER] ボタンを押して下さい。
LCDディスプレイに、“ Done ”と表示され、通常モードになります。イニシャライズしない場合は、[STOP/EXIT] ボタンを押して下さい。すると、LCDディスプレイに、“ Aborted ”と表示され、通常モードに入ります。

USER DATA SAVE AND LOAD

To save the data stored in the RAM of the mainframe (DR-770) in an external memory or load external MIDI.

Methods of transmitting and receiving data are explained below.

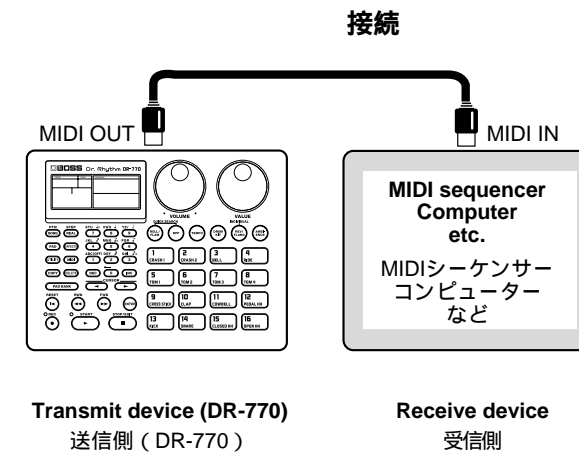
NOTE : If loading is executed all data stored in the RAM of the mainframe will be lost.

NOTE : If you select "ALL" and execute the Bulk Dump, the memory on the receive device will be full before the Bulk Dump is completed, not being able to receive any more data.

If this happens, change the data to be transferd to "SEQ," "GLOBAL," "DRMKITS," or "IDRMKIT," then execute the Bulk Dump again.

How to save the User Data

Connections



Procedure

1. Press [MIDI] to make "MIDI" light.
The DR-770 is now in MIDI mode.
2. Use [◀] [▶] to select "9 BULK."

データのセーブとロードの方法

本体のRAMに記憶したデータを、外部にセーブしたり、あるいは、外部のデータを本体のRAMにロードするには、MIDIのエクスクループ・メッセージを使用します。
以下に、データの送信、受信方法を説明します。

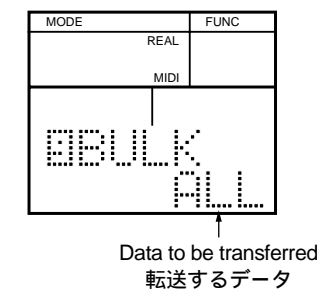
注 意：データのロードを実行すると、それまでに、本体内に記憶されていたデータは、全て消去されます。

注 意：“ALL”を選んでバルク・ダンプを実行した場合、受信側の機器のメモリーが途中でいっぱいになり、それ以降のデータを受け付けなくなることがあります。
このようなときは、転送するデータをSEQ、GLOBAL、DRMKITS、1DRMKITのいずれかに分割してバルク・ダンプを実行してください。

ユーザーデータのセーブ方法

操作

1. [MIDI] を押して “ MIDI ” を点灯させます。
MIDIモードにします。
2. [◀] [▶] を押して、“ 9 BULK ” を選びます。



3. Use [DEC] [INC] or [VALUE] to select the type of data that will be transmitted.

ALL: All data of the DR-770

SEQ: All patterns and songs

GLOBAL: DPP/roll/metronome/MIDI settings

DRMKITS: All user drum kits

1DRMKIT: A specified individual drum kit (If this data is transmitted to the DR-770, the drum kit that is currently selected on the receiving device will change to the drum kit settings that were received.)

3. [DEC] [INC] または [VALUE] で、転送するデータを選びます。

ALL : DR-770のすべてのデータ

SEQ : パターンとソング全部

GLOBAL : DPP / ロール / メトロノーム / MIDI の設定

DRMKITS : ユーザー・ドラム・キット全部

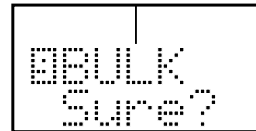
1DRMKIT : ドラム・キットいずれか1つ (DR-770に転送したときは、受信側で今選ばれているドラム・キットが転送したドラム・キットの設定になります。)

4. Press [ENTER].

The display will ask "Sure?," allowing you to confirm whether you really want to execute the bulk dump.

4. [ENTER] を押します。

"Sure?" とバルク・ダンプを実行しても良いかどうかを確認するメッセージが表示されます。



- If you selected "1DRMKIT," use [DEC] [INC] or [VALUE] to select the drum kit whose data you want to transmit.

"1DRMKIT" を選んだときは、[DEC] [INC] または [VALUE] でデータを転送するドラム・キットを選びます。バルク・ダンプを実行するときは、[ENTER] を押しします。

5. To execute the bulk dump, press [ENTER].

The display will indicate "Trnsmit" (transmitting) "Done," and the bulk dump will be completed.

If you decide to cancel, press [STOP/EXIT].

The bulk dump will be canceled, and the display will indicate "Aborted."

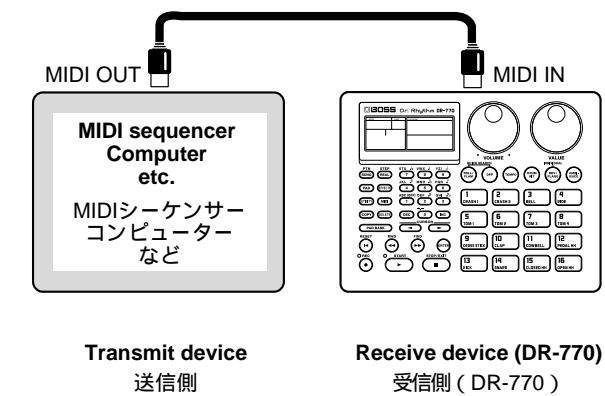
5. "Trnsmit" (転送中) "Done" と表示されてバルク・ダンプが完了します。

中止するときは [STOP/EXIT] を押しします。

"Aborted" と表示されてバルク・ダンプを中止します。

How to load the User Data

Connections



Connections

1. Press [MIDI] to make "MIDI" light. The DR-770 is now in MIDI mode.
2. Use [◀] [▶] to select "2 MIDIch."
3. Use [VALUE*] to select the MIDI channel.

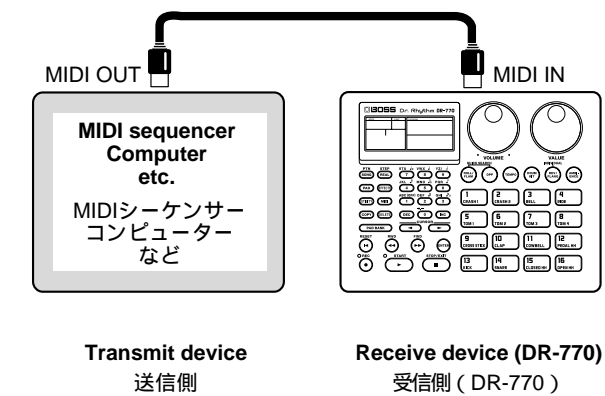
- If you want to restore data that was formerly transmitted to a sequencer, set the unit to the same MIDI channel that was used when transmitting the data.

- If you want to receive data that being transmitted from another DR-770, set both DR-770 units to the same MIDI channel.

4. Use [◀] [▶] to select "7 RxEXC."

ユーザーデータのロード方法

接続

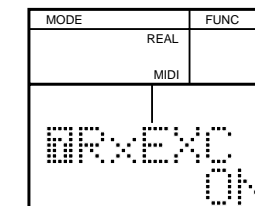


操作

1. [MIDI] を押して "MIDI" を点灯させます。MIDIモードにします。
2. [◀] [▶] を押して、"2 MIDIch" を選びます。
3. [VALUE*] で、MIDIチャンネルを設定します。シーケンサーに転送したデータを戻すときは、データを転送したときと同じMIDIチャンネルに設定します。

別のDR-770から送信されるデータを受信するときは、2台のDR-770を同じMIDIチャンネルに設定します。

4. [◀] [▶] を押して、"7 RxEXC" を選びます。



5. Use [DEC] [INC] or [VALUE] to turn the setting "ON." With playback stopped on the DR-770, receive the data.

5. [DEC] [INC] または [VALUE] で、"ON" にします。DR-770の演奏がストップしている状態で、データを受信します。

TEST MODE

CAUTION : When running a test item (RAM check) in the test mode the backup data in the mainframe will be erased.

Be sure to save the data before running this test.

To save the data refer to “DATA SAVE AND LOAD”.

◎Required Items

- ・ Monitor speakers or Headphones,
- ・ MIDI cable
- ・ FS5U×2 (Polarity switch setting is Jack side)
- ・ Oscilloscope

◎To enter test mode

While simultaneously pressing the [SONG] and [7] buttons, turn the power on. The version number will appear on the LCD display as shown below. The displayed date differs depending on the ROM version.

This LCD display is referred to as the main screen in the following procedures.

◎To exit test mode

On the main screen, press the [8] button. The display will show “INIT?”.

When initializing:

Press the [ENTER] button. The display will show “Sure?”.

Press the [ENTER] button again. The display will show “Done” and the operation will exit test mode.

When not initializing:

Press the [STOP/EXIT] button. The display will show “Aborted” and the operation will exit test mode without initializing the setting.

◎Test Items

The test mode includes the 8 tests.

0. LED check
1. Switch check
2. LCD check
3. RAM check
4. ROM check
5. MIDI check
6. FSR (Key Pads) check
7. OUTPUT check

テストモード

注意：テスト・モード内のテスト項目 “RAMチェック” を実行すると、本体内にバックアップしているユーザー・データが消去されてしまいますので、必ず、データのセーブを行って下さい。データのセーブ方法は、“データのロード/セーブの方法” を参照して下さい。

◎用意するもの

- ・ モニター・スピーカーかヘッドホン、
- ・ MIDIケーブル
- ・ フットスイッチ FS5U×2、（尚、ポラリティSWをジャック側に設定してください）
- ・ オシロスコープ

◎テストモードへの入り方

[SONG] ボタンと数字ボタン [7] を同時に押しながら電源を入れます。

LCDディスプレイに下記のように表示されます。日付はROMのバージョンによって違います。

以下の文章において、この画面を、メイン画面と呼びます。

◎テストモードの抜け方

メイン画面の状態、数字ボタン [8] を押します。すると、LCDディスプレイに、“INIT?” と表示されます。

・ イニシャライズして終了する場合：
[ENTER] ボタンを押すと、LCDディスプレイに、“ Sure? ” と表示されます。
もう一度 [ENTER] ボタンを押すと、“ Done ” と表示され、テスト・モードから抜けれます。

・ イニシャライズせず終了する場合：
[STOP/EXIT] ボタンを押すと、LCDディスプレイに、“ Aborted ” と表示され、テスト・モードから抜けられませす。

◎テスト項目

テストは全部で8項目あります。

0. LEDチェック
1. スイッチ・チェック
2. LCDチェック
3. RAMチェック
4. ROMチェック
5. MIDIチェック
6. FSR（キー・パッド）チェック
7. OUTPUTチェック

NOTE : Each test number corresponds to the [0] to [7] keys on numeric buttons. To begin a test, press a numeric button that corresponds to the test number to be run.

[0]. LED check

This test checks whether the LED lights normally.

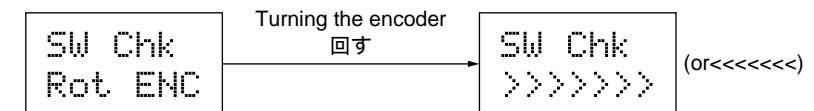
1. Press the numeric button [0] to run this test.
2. If normal, pressing the [REC] button turns on the red LED, while pressing the [START] button turns on the green LED.
3. When pressing the [STOP/EXIT] button, the display will show “OK”.
4. Again, press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

[1]. Switch check

This test checks whether each key (except key-pads) and the encoder (VALUE knob) are functioning.

1. Press the numeric button [1] to run this test. The display will show as follows:

2. When pressing a button or Foot SW to be checked, the key name will be displayed in the “■■■■■■■■■■” field. At the same time a rim-shot sound will be output from Outputs L and R.
3. After all the buttons and Foot SW have been pressed for checking, the test automatically enters the encoder checking. The display will show as follows:



4. When turning the encoder clockwise (or counterclockwise), the display shown at right in the figure above will appear. Then when turning the encoder in the reverse direction, the display will show “OK” if the encoder is functioning.
5. Press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

[2]. LCD check

1. Press the numeric button [2] to run this test.
2. When this test is entered, all segments of the LCD will be displayed.
3. When pressing the [STOP/EXIT] button, the display will show “OK” (even if the LCD does not operate normally).
4. Again, press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

注意：各テスト項目は、数字ボタンの [0] から [7] に対応しています。

実行したいテスト項目に対応している数字ボタンを押して、テストを実行して下さい。

[0]. LEDチェック

LEDのチェックを行います。

1. 数字ボタン [0] を押し、テストを実行させます。
2. [REC] ボタンを押すと赤のLEDが、[START] ボタンを押すと緑のLEDが点灯します。
3. [STOP/EXIT] ボタンを押すと、LCDディスプレイに、“ OK ” と表示されます。
4. もう一度[STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

[1]. スイッチ・チェック

各ボタン（キー・パッド以外）とエンコーダー（[VALUE] ツマミ）のチェックを行います。

1. 数字ボタン [1] を押し、テストを実行させます。LCDディスプレイに、下記のように表示されます。

2. 任意のボタン（キー・パッド以外）を押すと、“ ■■■■■■■■■■ ”の部分に押したボタンの名前が表示され、同時に、リムショットの音が、OUTPUT L/R ジャックから出力されます。
3. 全てのボタン（キー・パッド以外とフットスイッチ）を押すと、自動的にエンコーダーのチェックに入ります。LCDディスプレイに、下記のように表示されます。

4. エンコーダーを右または左に回すと、上図、右のように表示されます。次に反対側に回すと、LCDディスプレイに、“ OK ” と表示されます。
5. [STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

[2]. LCDチェック

1. 数字ボタン [2] を押して、テストを実行させます。
2. LCDを全て表示させます。
3. [STOP/EXIT] ボタンを押すと、LCDディスプレイに、“ OK ” と表示されます。（LCDの表示がおかしい場合でも）
4. もう一度、[STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

[3]. RAM check

- Press the numeric button [3] to run this test.
This test automatically performs the RAM check.
If normal, the display will show “OK”. If a malfunction is found, the display will show “NG”.
- Press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

[4]. ROM check

- Press the numeric button [4] to run this test.
This test automatically performs the ROM check.
If normal, the display will show “OK”. If an error occurs, the display will show as follows.

· If there is an error on the wave ROM

```
NG W
```

· If there is an error on the program ROM

```
NG F
```

· If there is an error on the wave ROM and program ROM

```
NG WP
```

- Press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

[5]. MIDI check

- Before entering this test, connect MIDI IN to OUT using the MIDI cable.
- Press the numeric button [5] to run this test.
If the test result is normal the display will show “OK”.
If the test is entered before connecting the MIDI cable, the display will show “NG”. Connect the MIDI cable properly and the display will change to “OK”.
- Press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

[6]. FSR (key-pads) check

This test checks whether the FSR (key-pads) is functioning.

- Press the numeric button [6] to run this test.
The display will show as follows:

```
FSR Chk
00 *■■■■■
```

[3]. RAMチェック

- 数字ボタン [3] を押して、テストを実行させます。
自動的にRAMのチェックを行います。正常ならば、LCDディスプレイに、“OK”と表示され、異常があれば“NG”と表示されます。
- [STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

[4]. ROMチェック

- 数字ボタン [4] を押して、テストを実行させます。
自動的にROMのチェックを行います。正常ならば、LCDディスプレイに、“OK”と表示され、異常があれば以下のように表示されます。

・ WAVE ROMがNG

・ プログラムROMがNG

・ WAVE ROMとプログラムROMの両方がNG

- [STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

[5]. MIDIチェック

- テストを実行する前に、MIDIケーブルで、MIDI INとOUTを接続します。
- 数字ボタン [5] を押して、テストを実行させます。
自動的にチェックを行い、正常ならば、LCDディスプレイに、“OK”と表示され、異常があれば“NG”と表示されます。
(MIDIケーブルで、MIDI IN とOUTを接続しないで、テストを実行した場合、“NG”と表示されますが、MIDIケーブルで接続すると、“OK”と表示されます。)
- [STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

[6]. FSR (キー・パッド) チェック

FSR (キー・パッド) のチェックを行います。

- 数字ボタン [6] を押して、テストを実行させます。
LCDディスプレイに、下記のように表示されます。

- In the “□□” field the key-pad number is displayed, and in the “■■■■” field the pressure value is indicated.
An asterisk “*” is displayed when the pressure value reaches “127”.

When a key-pad is pressed, the red LED first goes on and then the green LED turns on when the pressure reaches “127”.

A beep of oscillation sound is output from the OUTPUT-L/R jacks.

If the FSR pattern touches a key-pad or two key-pads are pressed simultaneously, the display will show “T” to the right of the key-pad number as shown in the figure below.

At the same time, the key-pad number being touched will be displayed at the lower right of the LCD display.

```
FSR Chk
00 T*■■■■
```

- When all the key-pads are pressed with a pressure of more than 127 and there is no pattern touch in the FSR, the display will show “OK”. If the pressure value is low or any pattern touch occurs, the display will show “NG”.

- Press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

[7]. Sound check

This performs the tests for sounding and panning.

- Press the numeric button [7] to run this test.
The display will show as follows:

○ Sounding

```
SND Chk
00 ■■■■■■
```

- In the “□□” field the output destination is displayed, and in the “■■■■” field the velocity is indicated.
- When you press one of key-pads 1 to 4, sound will be output as shown in the table below.

Pad no. /パッド番号	1	2	3
Output destination /出力ジャック	L	R	IND1
Sound /出力音	TOM1	TOM2	TOM3

- “ ” に、押したキー・パッドの番号、“ ” には押したときの圧力値が表示されます。“*”は、圧力値が“127”になると表示されます。
また、キー・パッドを押すと、最初に赤のLEDが点灯し、圧力値が“127”になると緑のLEDが点灯します。
OUTPUT-L/R ジャックから、“ピー”という発振音が出力されます。この時、FSR (キー・パッド) のパターンがタッチしていた場合、または、2つのキー・パッドを同時に押した場合は、下記のように、“T”がキー・パッド番号の右側に表示されます。同時に、タッチしているキー・パッドの番号が、LCDディスプレイ右下に表示されます。

- 全てのキー・パッドが、それぞれ“127”以上の圧力値で押され、FSR (キー・パッド) にパターン・タッチがなければ、LCDディスプレイに、“OK”と表示されます。

押したときの圧力値が低かったり、パターン・タッチあったときは、“NG”と表示されます。

- [STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

[7]. サウンド・チェック

音出しとパンニングのテストを行います。

- 数字ボタン [7] を押して、テストを実行させます。
LCDディスプレイに、下記のように表示されます。

音出し

- “ ” は出力ジャック名、“ ” には押されたときの圧力値が表示されます。
- キー・パッドの“1”～“3”を押すと、それぞれ下表のように音出力されます。

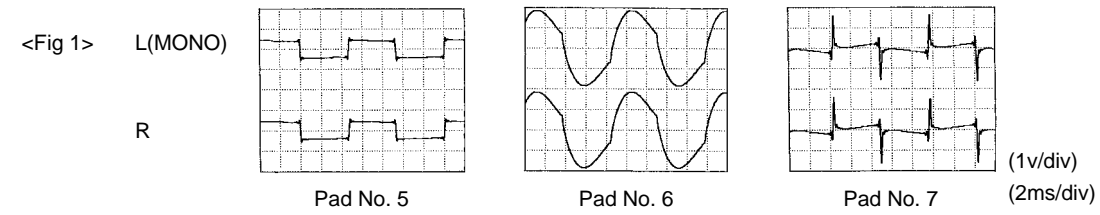
○ EQ (IC106 on Jack Board)

4. When you press one of key-pads “5” to “7”, a rectangle wave will be output with following EQ setting.

Pad no. / パッド番号	5	6	7
EQ High	0dB	-12dB	+12dB
EQ Low	0dB	+12dB	-12dB
LCD display / LCD表示	00	+12 -12	-12 +12

EQ (IC106 or Jack Board)

4. キー・パッドの “ 5 ” ~ “ 7 ” を押すと、それぞれ下表のようなEQ設定で矩形波が出力されます。



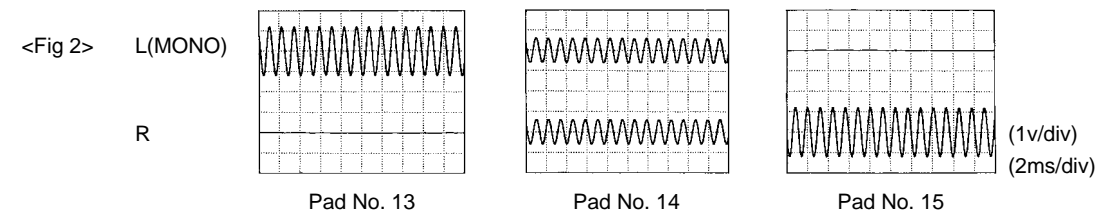
○ Panning

5. When you press one of key-pads 13 to 15, a sine wave will be output with the following panning.

Pad no. / パッド番号	13	14	15
Panning / パンニング	L7	CENTER	R7

パンニング

5. キー・パッドの “ 13 ” ~ “ 15 ” を押すと、下表のようなパンニングで正弦波が出力されます。



6. The LCD is displayed as shown below.

6. LCDディスプレイには、下記のように表示されます。

```
SND Chk
□□ *■■■■
```

7. In the “□□” field the panning state is displayed, and in the “■■■■” field the pressure value is indicated.

7. “ ” にパンニング状態、“ ” には押された時の圧力値が表示されます。“ * ” は、圧力値が “ 127 ” になると表示されます。

An asterisk “*” is displayed when the pressure value reaches “127”.

また、キー・パッドを押すと、最初に赤のLEDが点灯し、圧力値が “ 127 ” になると緑のLEDが点灯します。

When a key-pad is pressed, the red LED first goes on and then the green LED turns on when the pressure reaches “127”.

8. When pressing the [STOP/EXIT] button, the display will show “OK”.

8. [STOP/EXIT] ボタンを押すと、LCDディスプレイに、“ OK ” と表示されます。

9. Again, press the [STOP/EXIT] button to return to the main screen.

9. もう一度、[STOP/EXIT] ボタンを押すと、メイン画面に戻ります。

TROUBLESHOOTING

- ① **No sound is produced.**
possible causes
 The volume is set to minimum.
 The level of the key-pads is set to zero.
 The selected Rhythm Pattern or Song contains on data.
- ② **Sound breaks.**
possible causes
 More than 14 voices are being played simultaneously.
 Assign Type for the key-pads is not properly set.
- ③ **Sound is strange.**
possible causes
 The settings for the key-pads are inappropriate.
- ④ **The Roll/Flam effect is not produced.**
possible causes
 The Flam Interval is set to zero.
 The settings for the Flam Ratio are inappropriate.
- ⑤ **Playback does not begin when [START] button is pressed.**
possible causes
 The Sync Mode is set to MIDI.
 The selected Rhythm Pattern or Song contains no data.
- ⑥ **Songs automatically play one after another.**
possible causes
 The song chain function is ON.
- ⑦ **The tempo changes when a song starts playing.**
possible causes
 An internal tempo is being set.
- ⑧ **The DR-770 cannot be controlled by an external MIDI device.**
An external MIDI device cannot be controlled by the DR-770.
possible causes
 The MIDI channels of the DR-770 and the external MIDI device do not match.
 Note numbers of the DR-770 and the external MIDI device do not correspond.
- ⑨ **When the DR-770 is played by performance data from a sequencer, the song on the DR-770 starts together.**
possible causes
 The Sync Mode is set to MIDI sync.

トラブルシューティング

- ① **音が出ない。**
原因
 ボリュームが最小になっている。
 キーパッドのレベルが“0”になっている。
 現在選ばれているソング、またはリズム・パターンにデータが記憶されていない。
 パンの設定が、“INDIV”になっている。
- ② **音が途切れる。**
原因
 同時に14音以上の音色を鳴らしている。
 キー・パッドのアサイン・タイプが不適当。
- ③ **音色がおかしい。**
原因
 キー・パッドの設定が不適当。
- ④ **ロール/フラムができない。**
原因
 ロールの設定で、タイプが“FL”になっている。
 フラム・インターバルやフラム・レシオの設定が不適当。
- ⑤ **[START] ボタンを押しても演奏がスタートしない。**
原因
 シンク・モードがMIDIになっている。
 現在選ばれているソングまたはリズム・パターンにデータが記憶されていない。
- ⑥ **ソングの演奏が終了したら、他のソングが自動的にスタートする。**
原因
 ソング・チェインが設定されている。
- ⑦ **ソングの演奏をスタートすると、テンポが変化する。**
原因
 イニシャル・テンポが設定されている。
- ⑧ **外部MIDI機器から音が鳴らせない。**
外部MIDI機器の音が鳴らない。
原因
 MIDIチャンネルが合っていない。
 ノート・ナンバーが合っていない。
- ⑨ **シーケンサーの演奏データでDR-770を鳴らす時に、DR-770のソングと一緒にスタートする。**
原因
 シンク・モードがMIDIになっている。

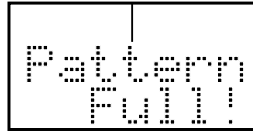
- ⑩ **The metronome does not sound.**
possible causes
 The level of the metronome is set to zero.
- ⑪ **Program Change messages cannot be transmitted or received.**
possible causes
 “4PRG” in the MIDI Mode is set to OFF.
- ⑫ **The volume does not change when MIDI Volume messages are received.**
possible causes
 “5RxVOL” in the MIDI mode is set to OFF.
- ⑬ **The volume does not change when MIDI Expression messages are received.**
possible causes
 “6RxEXPR” in the MIDI mode is set to OFF.
- ⑭ **The DR-770 cannot receive Exclusive messages.**
possible causes
 “7RxEXC” in the MIDI mode is set to OFF.
 MIDI channels are not set to the same number.

- ⑩ **メトロノームが鳴らない。**
原因
 メトロノームのレベルが“0”になっている。
- ⑪ **プログラム・チェンジが送受信されない。**
原因
 MIDIモードの“4PRG”がOFFになっている。
- ⑫ **MIDIボリューム情報で音量が変化しない。**
原因
 MIDIモードの“5RxVOL”がOFFになっている。
- ⑬ **MIDIエクスプレッション情報で音量が変化しない。**
原因
 MIDIモードの“6RxEXPR”がOFFになっている。
- ⑭ **エクスクルーシブ・メッセージを受信しない。**
原因
 MIDIのモードの“7RxEXC”がOFFになっている。
 MIDIチャンネルが合っていない。

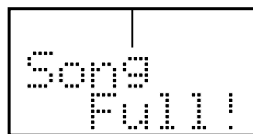
ERROR MESSAGE/エラー・メッセージ

If you attempt an incorrect operation or if an operation could not be executed, the display will indicate an error message. Refer to this list and take the appropriate action.

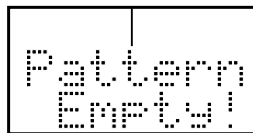
操作を誤ったり、正しく実行できなかったときは、ディスプレイにエラー・メッセージが表示されます。表示のメッセージにしたがって対処してください。



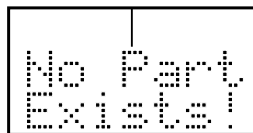
- No more patterns can be recorded.
- Press [STOP/EXIT]. If you want to continue recording patterns, you must first delete unneeded patterns. (p. 62)
- パターンをこれ以上記憶することはできません。
- [STOP/EXIT] を押してください。パターンの録音を続ける場合は、不要なパターンを削除してください。(P.62)



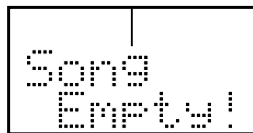
- No more songs can be recorded.
- Press [STOP/EXIT]. If you want to continue recording songs, you must first delete unneeded songs. (p. 67)
- ソングをこれ以上記憶することはできません。
- [STOP/EXIT] を押してください。ソングの録音を続ける場合は、不要なソングを削除してください。(P.67)



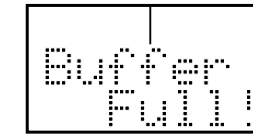
- During pattern editing, using "Copy Pattern" or "Delete Pattern," the selected pattern contained no data.
- Press [STOP/EXIT], then select a different pattern.
- パターン編集の「パターンのコピー」や「パターンの削除」で、対象となるパターンにデータがありません。
- [STOP/EXIT] を押してから、パターンを替えてください。



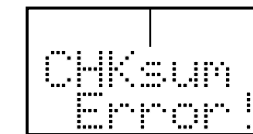
- During song editing, using "Insert Pattern" or "Delete Pattern," the selected pattern contained no data.
- Press [STOP/EXIT], then select a different part.
- ソング編集の「パターンの挿入」や「パターンの削除」で、対象となるパターンにデータがありません。
- [STOP/EXIT] を押してから、パートを替えてください。



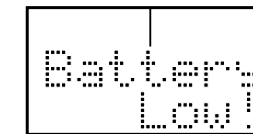
- During song editing, using "Copy Song" or "Delete Song," the selected song contained no data.
- Press [STOP/EXIT], then select a different song.
- ソング編集の「ソングのコピー」や「ソングの削除」で、対象となるソングにデータがありません。
- [STOP/EXIT] を押してから、ソングを替えてください。



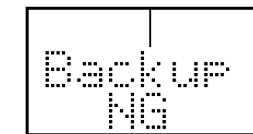
- An excessive amount of MIDI data was received all at once, and the DR-770 was unable to process it.
- Press [STOP/EXIT].
- If this message appears while receiving data, reduce the amount of MIDI data that is being transmitted to the DR-770.
- Change the MIDI mode setting so unnecessary MIDI messages are not transmitted or received. (p. 87)
- 大量のMIDI情報を受信したため、DR-770本体で処理しきれなくなりました。
- [STOP/EXIT] を押してから、
- 受信時に表示されたときは、送信側のMIDI情報を減らしてください。
- 不必要なMIDI情報を送受信しないように、MIDIモードの設定を行ってください。(P.87)



- An exclusive message could not be received correctly.
- Press [STOP/EXIT], then try the operation once again.
- エクスルーシブ・メッセージが正しく受信できませんでした。
- [STOP/EXIT] を押してから、もう一度操作をやり直してください。



- The memory backup battery inside the DR-770 has run down. (This message will appear when the power is turned on.)
- Replace the battery as soon as possible. For battery replacement, please contact a Roland Service Center.
- 本体のメモリー・バックアップ用の電池が消耗しています。(このメッセージは、電源投入時に表示されます。)
- 早めに電池を交換してください。交換に関しては、ローランド・サービスにご相談ください。

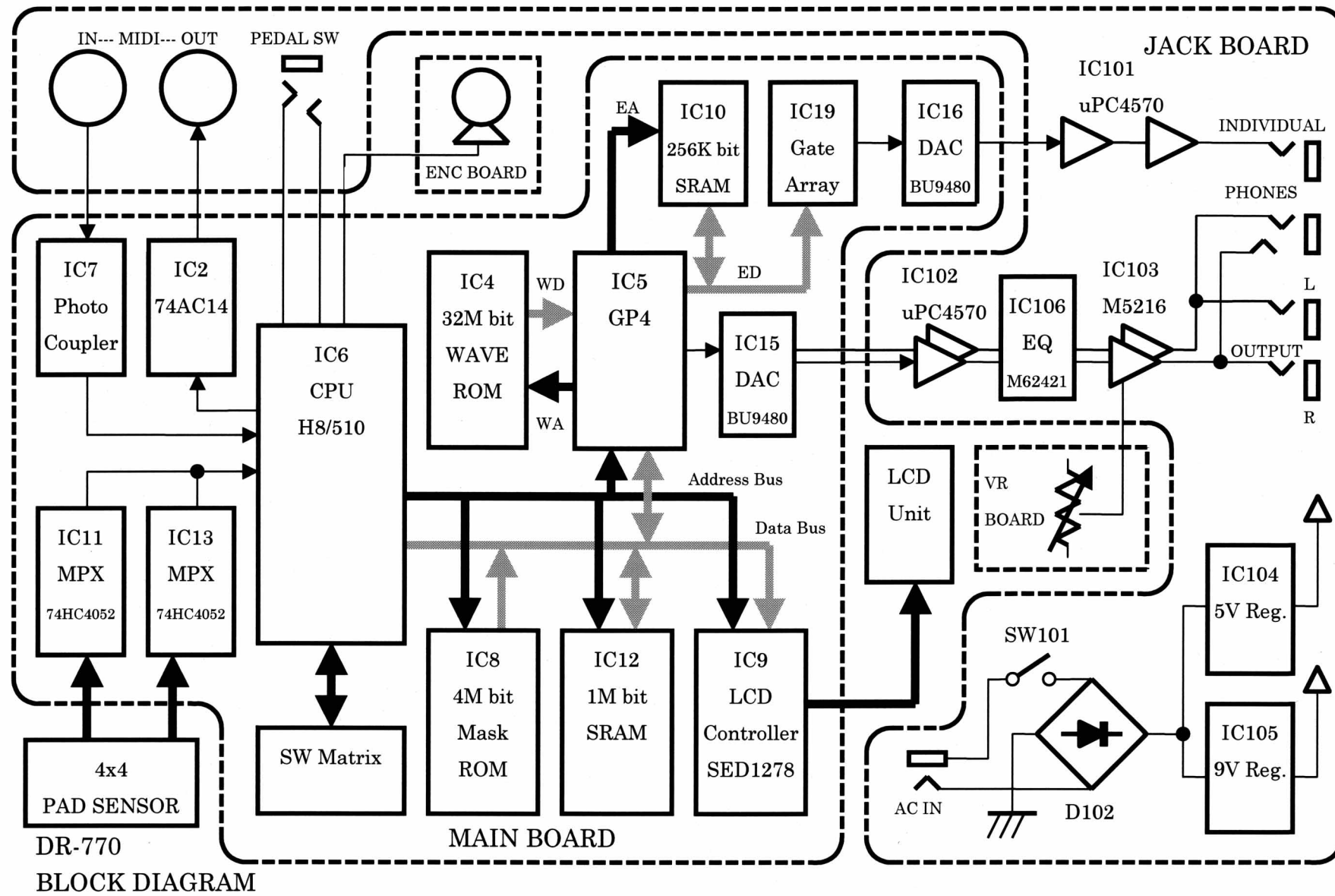


- The data in internal memory has been lost. (This message will appear when the power is turned on.)
- After this message is shown, "Press ENTER" appears, then pressing [ENTER] will recall the factory settings.
- 本体に記憶されているデータが壊れています。(このメッセージは、電源投入時に表示されます。)
- このメッセージが表示された後 "Press ENTER" と表示され、[ENTER] を押すと、製品出荷時の設定に戻ります。

1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A BLOCK DIAGRAM/ブロック図

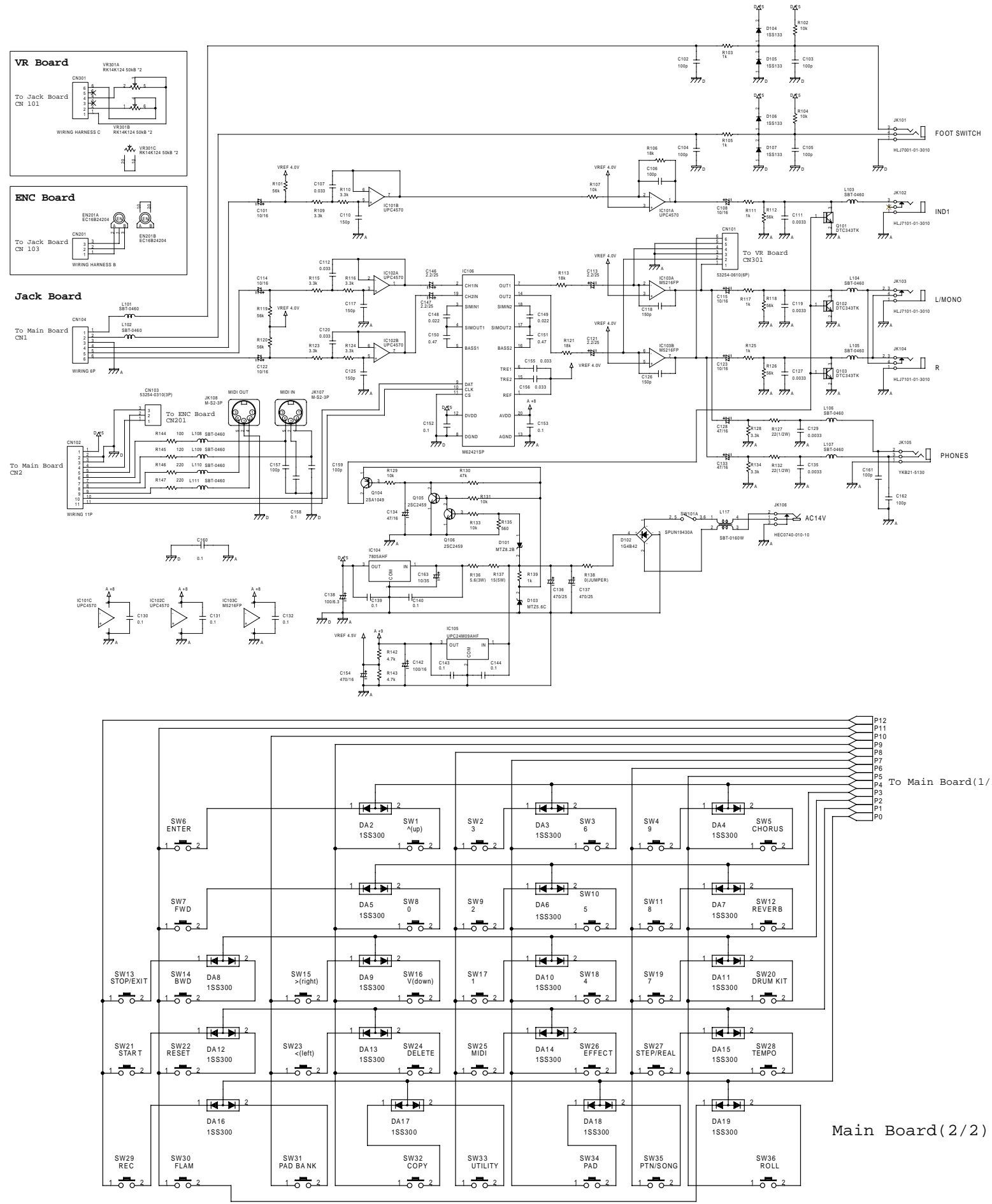
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A CIRCUIT DIAGRAM (JACK)/回路図 (JACK)

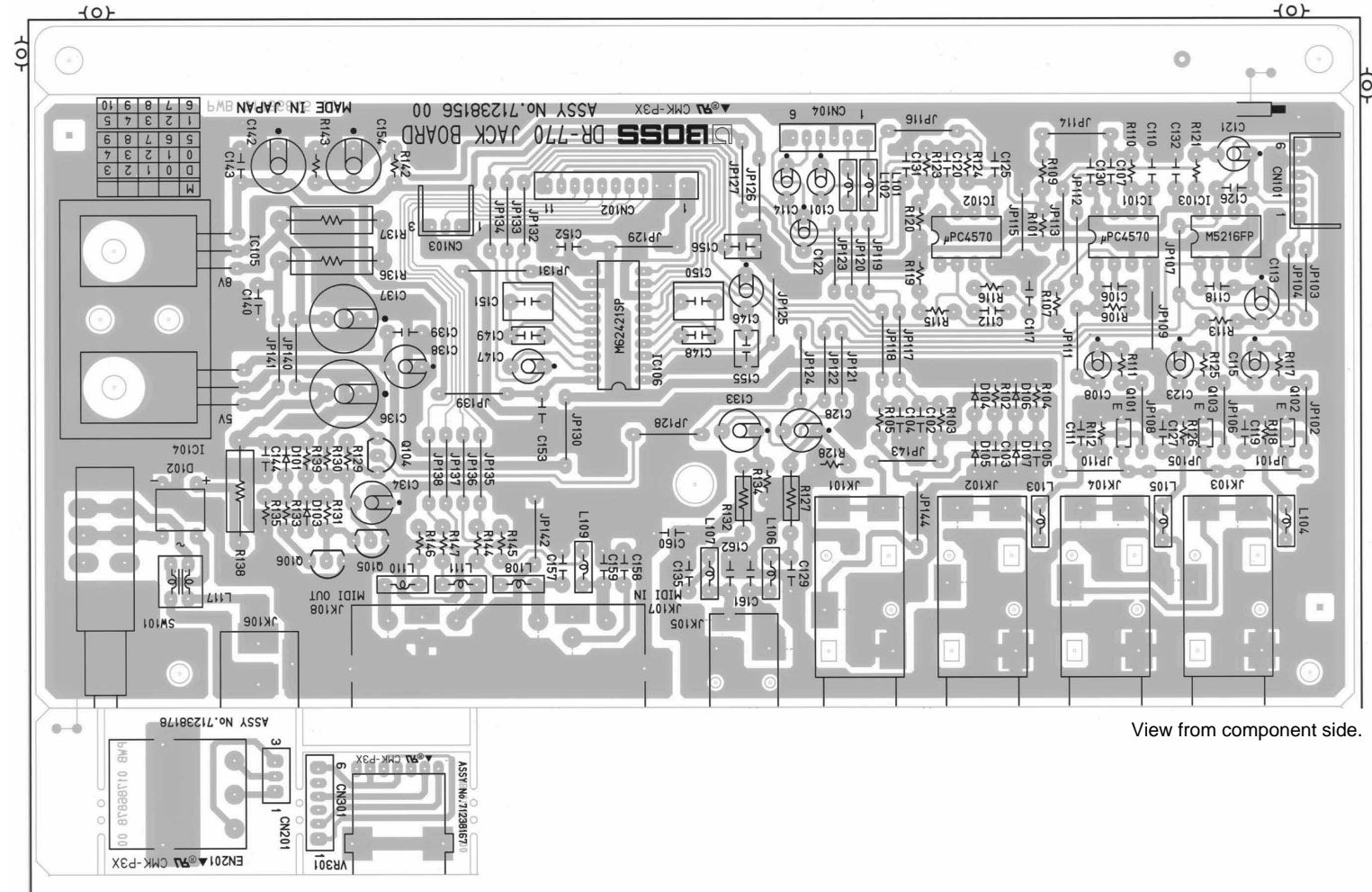
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A CIRCUIT BOARD (JACK)/基板図 (JACK)

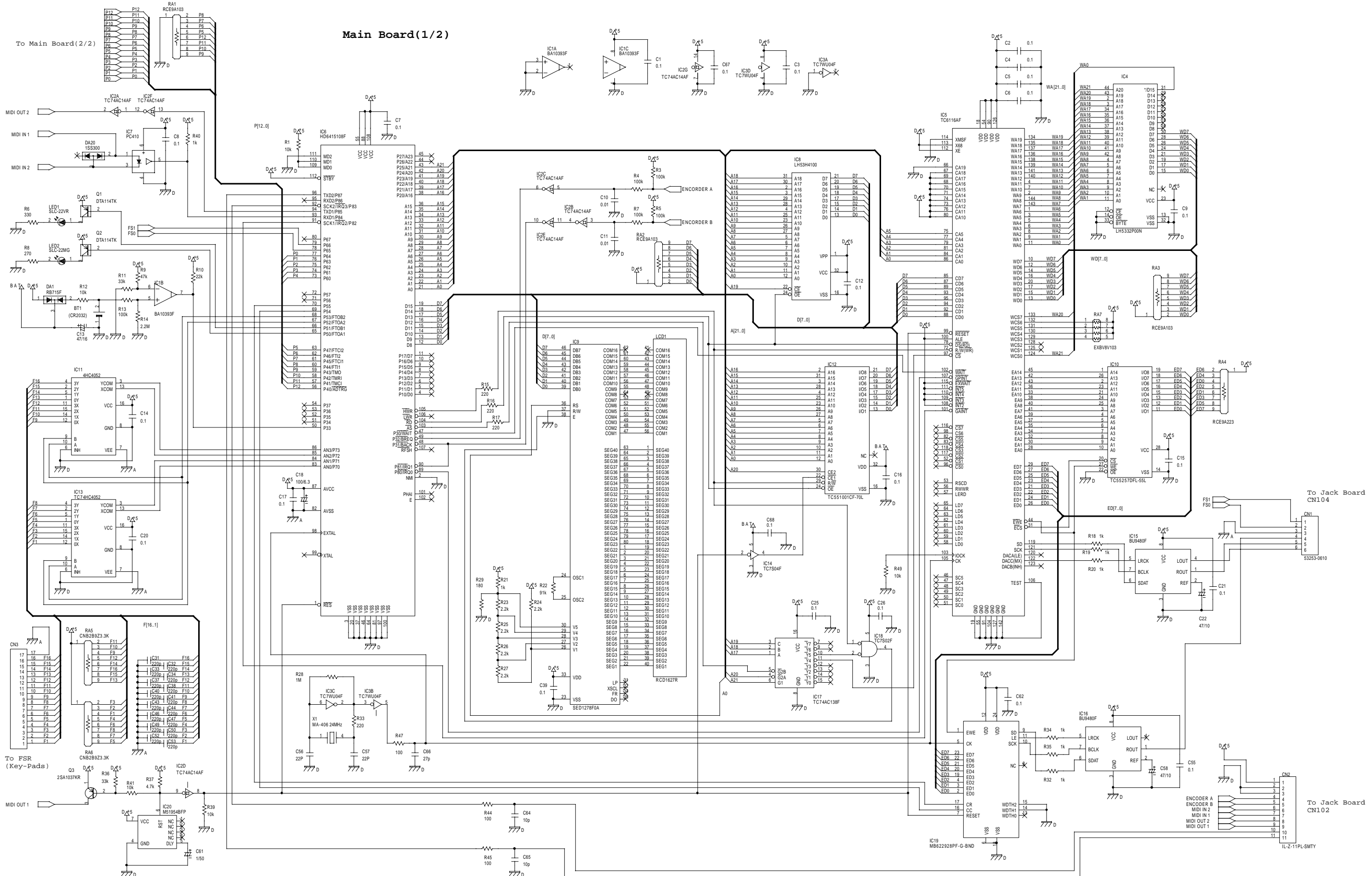
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A CIRCUIT DIAGRAM (MAIN) /回路図 (MAIN)

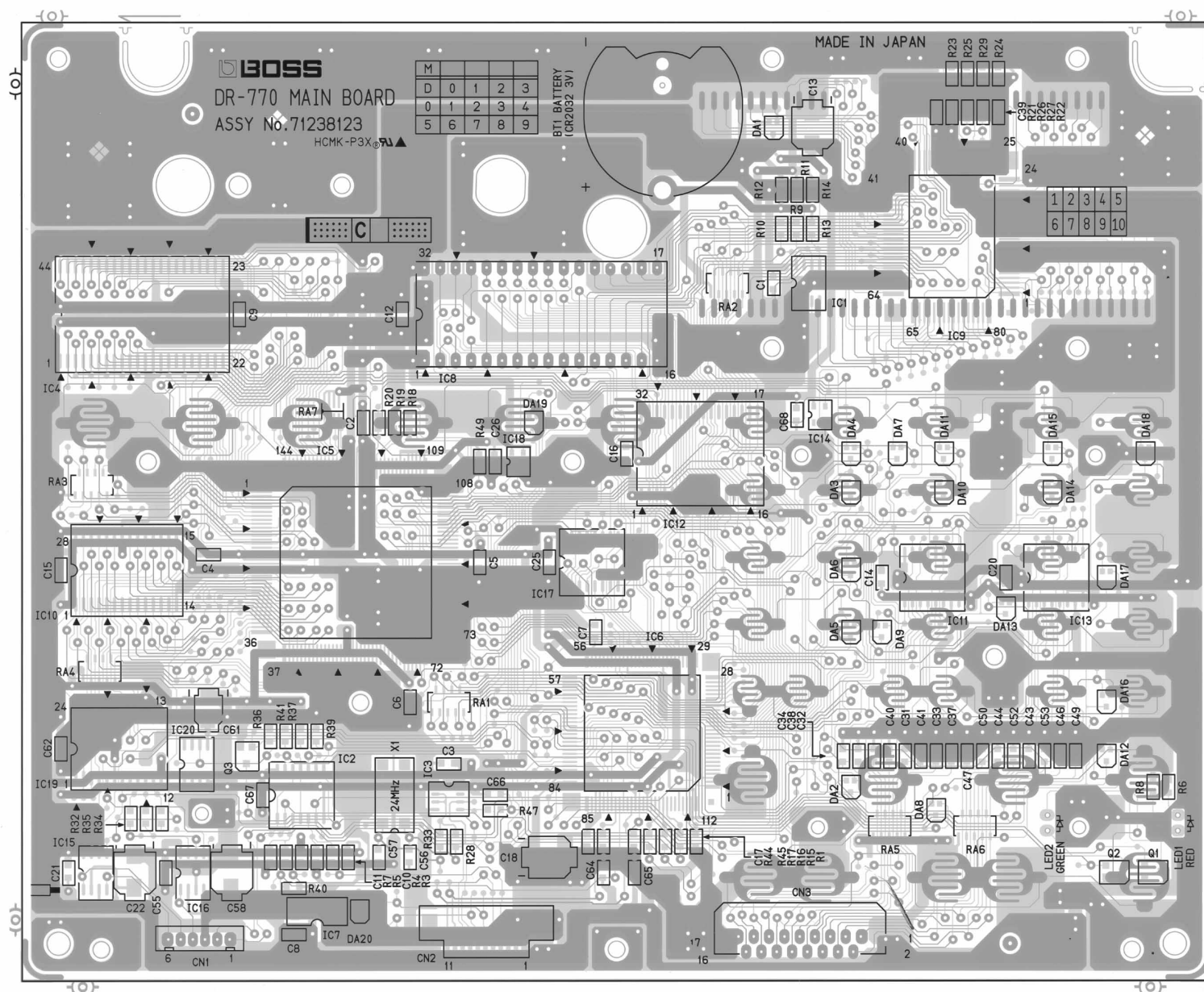
B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V



1 2 3 4 5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15 16 17 18 19 20 21 22 23 24 25 26 27 28 29 30 31 32 33 34 35 36 37 38 39

A CIRCUIT BOARD (MAIN) / 基板図 (MAIN)

B
C
D
E
F
G
H
I
J
K
L
M
N
O
P
Q
R
S
T
U
V



View from component side.

Change Information / 変更案内

The wiring differs depending on the serial number (the location of the red wire is opposite). The difference between before and after the change is as follows.

Before change

Applicable serial numbers: ZL90100 ~ ZL90199

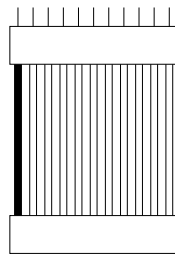
Applicable parts #***** WIRING 11p

ワイヤリングがシリアル番号により異なります（赤線の位置が逆）。なお変更前、変更後の相違点は以下のとおりです。

変更前

対象シリアル番号 ZL90100 ~ ZL90199

対象パーツ #***** WIRING 11P



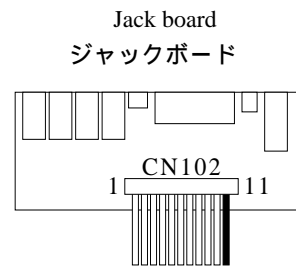
Wire color: red white - white

線色：赤白 - 白

Figure 1

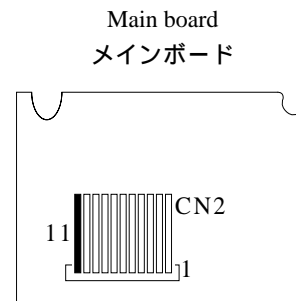
図 1

The connection method is as follows.



No.11 of CN102 is red
CN102の11番が赤

接続方法は以下のとおりです。



No.11 of CN2 is red
CN2の11番が赤

Figure 2

図 2

After change

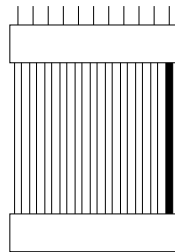
Applicable serial numbers: ZL90200 ~

Applicable parts #01898989 WIRING W11

変更後

対象シリアル番号 Serial No. ZL90200 ~

対象パーツ #01898989 WIRING W11



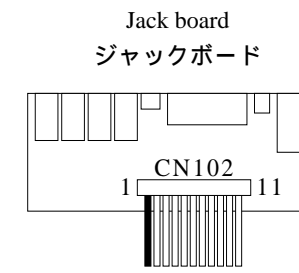
Wire color: white - white red

線色：白 - 白赤

Figure 3

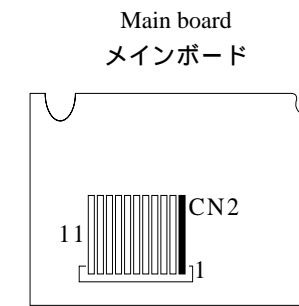
図 3

The connection method is as follows.



No.1 of CN102 is red
CN102の1番が赤

接続方法は、以下のとおりです。



No.1 of CN2 is red
CN2の1番が赤

Figure 4

図 4

There is no difference in the circuit board before or after the change. As parts for servicing, only the newer wiring (01898989 WIRING W11) is supplied.

The jack board supplied for servicing has the newer wiring.

The older wiring was installed only on the first production lot of one hundred units (ZL90100 ~ ZL90199).

- If you replace the jack board wiring with the newer version (01898989 WIRING W11) on a unit with a serial number ZL90100 ~ ZL90199, make connections using the newer method (figure 4).
 - If you retain the existing jack board and replace only the main board of a unit with a serial number ZL90100 ~ ZL90199, make connections using the older method (figure 2).
 - If you retain the existing main board and replace only the jack board on a unit with a serial number ZL90100 ~ ZL90199, make connections using the newer method (figure 4).
- シリアル番号 ZL90100 ~ ZL90199 の製品で、ジャックボードのワイヤリングを変更後のワイヤリング (01898989 WIRING W11) に交換する場合は変更後の接続方法 (図4) のように接続して下さい。
 - シリアル番号 ZL90100 ~ ZL90199 の製品で、ジャックボードはそのまま、メインボードのみを交換する場合は、変更前の接続方法 (図2) のように接続して下さい。
 - シリアル番号 ZL90100 ~ ZL90199 の製品で、メインボードはそのままジャックボードのみ交換する場合は変更後の接続方法 (図4) のように接続して下さい。